

**BMZ – DGIS**  
**Energising Development: Honduras, Nicaragua, Perú y Bolivia.**  
**EnDev**

**INFORME DEL SEMINARIO TALLER**  
**“Programa Energising Development EnDev”**  
**Cochabamba – Bolivia, 25 al 29 de mayo de 2009**



*Facilitación / Moderación:*  
*Alba Gamarra - CINER*  
*Elaboración de informe:*  
*Elva Pacheco y Gabriela Gemio*  
*Apoyo logístico:*  
*Silvia Cuellar*  
**Bolivia, Junio de 2009**

## **ÍNDICE**

1. ANTECEDENTES .....	3
2. PROGRAMA DEL SEMINARIO TALLER.....	4
3. PRESENTACIÓN DE ESTRATEGIAS, LOGROS Y AVANCES .....	7
4. LA “LAVADORA” .....	20
5. OPEN SPACE – DIÁLOGO CON CARSTEN HELL PAP (EnDev II).....	21
6. DINÁMICAS DE GRUPO .....	23
7. TAREAS Y TRABAJO DE GRUPO .....	25
8. EVALUACIÓN DEL SEMINARIO TALLER Y ENTREGA DE CD .....	28
9. ANEXO.....	29
A) Lista de participantes	

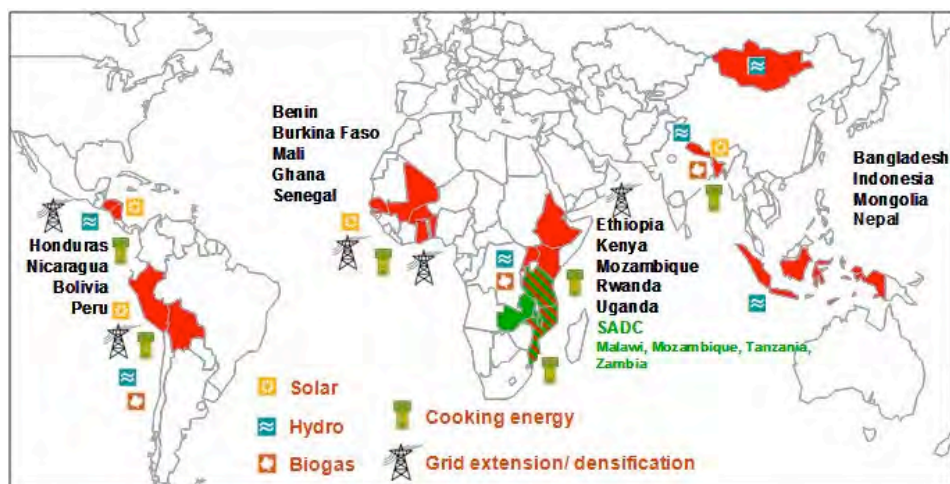
## 1. ANTECEDENTES

El permanente uso de fuentes de combustión tradicional tienen impactos negativos en el medio ambiente (degradación de suelos, pérdida de la biodiversidad y biomasa, contaminación, tala de árboles, etc.) y en la salud (inhalaación de gases tóxicos, insalubridad, falta de higiene, quemaduras, irritaciones oculares, etc.)

Ante esta necesidad de medidas concretas para el mejoramiento del suministro de energía, tanto en zonas periburbanas como en el área rural, durante la Conferencia “Renovables 2004”, se firmó un convenio el cual, posteriormente se materializó en un acuerdo de Cooperación “Desarrollo Energético” entre Alemania y el Reino de los Países Bajos.

Es así que *Energising Development* (EnDev), tiene su fundamento en el logro de las Metas de Desarrollo del Milenio (MDM's), que se enfoca en erradicar la pobreza extrema, el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, fomentar la igualdad entre géneros y la autonomía de las mujeres, así como el mejoramiento de la salud materna y la reducción de la mortalidad infantil, previniendo epidemias y enfermedades.

Los gobiernos de los Países Bajos y Alemania decidieron intensificar su cooperación en el área de servicios modernos de energía para la población pobre, firmando un acuerdo de cooperación denominado “Desarrollo Energético”. Este apoyo se replica de manera simultánea en 21 países, abarcando 22 proyectos.



El Programa de Desarrollo Agropecuario Sostenible (PROAGRO) - EnDev Bolivia planteó ser el anfitrión de un evento a realizarse para intercambiar experiencias y lecciones aprendidas entre participantes de los proyectos que se ejecutan en la región: Honduras, Nicaragua, Perú y Bolivia; durante la semana del 25-29 de mayo de 2009.

## **2. PROGRAMA DEL SEMINARIO TALLER**

### **2.1 Objetivos y metodología**

Los objetivos del Seminario Taller fueron presentados por Carsten Hellpap y Klas Heising, quienes citaron los siguientes puntos:

- Intercambio de experiencias e información, sobre la situación actual, alcances, lecciones aprendidas y proyecciones de los diferentes proyectos EnDev.
- Revisión del modelo de gestión Capacity Works, con el fin de conocer la forma en que se debe conducir los proyectos de energía.
- Implementación proyecto Pico PV.
- Concertar compromisos futuros para trabajar conjuntamente.

Para el logro de estos objetivos se consideró necesario la introducción del marco conceptual y la presentación de análisis y gestión de riesgos, de las experiencias desarrolladas de los proyectos EnDev. El evento se realizó durante tres días. El programa, como se puede apreciar en el Recuadro 01, se desarrolló en cinco sesiones centrales secuenciales:

- Introducción al tema y taller.
- Socialización de las experiencias de los proyectos EnDev.
- Reflexión sobre el trabajo realizado sobre los factores del “Capacity Works”.
- Definición participativa de temas seleccionados a profundizar: Pico PV, M&E y Gestión del conocimiento.
- Información de utilidad para siguientes fases de EnDev.

Después del Seminario-Taller el Proyecto patrocinador del evento (EnDev - Bolivia) ofreció la oportunidad de visitar experiencias de algunas tecnologías desarrolladas en Bolivia. Es así, que se dividieron en cuatro grupos para visitar a biodigestores y motobombas (L2 y L4), cocinas mejoradas (L2), tostadora de maní (L4) y densificación (L1). De igual forma, al día siguiente se ofreció la oportunidad de visitar sistemas termosolares (L3).

### **2.2 Bienvenida y apertura del Seminario Taller**

EnDev – Bolivia, se responsabilizó de la organización del evento. En este marco, Carsten Hellpap y Klas Heising, con el apoyo en la facilitación realizada por Alba Gamarra, Directora del Centro de Información en Energías Renovables – CINER; dieron una cordial bienvenida a los representantes de los países participantes.

Como parte de la presentación del seminario y los objetivos, Klas Heising resaltó sobre el intercambio de experiencias que ayudarían a identificar los insumos necesarios para llegar a un buen modelo de gestión. Es decir que, en relación al Capacity Works, más que analizarlo como modelo de gestión, se lo conocerá como una forma de utilizar las herramientas necesarias y desarrollarlas en los proyectos EnDev adecuadamente.

### **2.3 Participantes y material socializado en el Seminario Taller**

El Seminario Taller reunió un total de 27 personas, destacando la participación de los siguientes países:

- **Perú** (EnDev-Arequipa y EnDev - Lima)
- **Bolivia** (EnDev- Bolivia, Agencia GTZ Bolivia y Centro de Información en Energías Renovables - CINER)
- **Honduras** (EnDev)

- **Nicaragua** (Presente a través de las exposiciones del Sr. Carsten Hellpap)
- **Alemania** (GTZ-Central)

El Directorio de personas e instituciones participantes se presenta en el Anexo “A”. Los participantes recibieron los archivos electrónicos de todas las ponencias de los Proyectos en CD. Además algunos participantes distribuyeron documentos y publicaciones de sus experiencias y resultados de trabajo.

### **RECUADRO 1:**

#### **PROGRAMA DEL SEMINARIO TALLER**

*EnDev (Energising Development)*

*Del 25 al 29 de Mayo 2009, COCHABAMBA – BOLIVIA*

#### **PRIMER DÍA: LUNES 25 DE MAYO DE 2009**

##### **Primera sesión: Apertura y alcance proyectos EnDev**

- 08:30 Inscripción y entrega de carpetas.
- 09:00 Apertura e inauguración. (Klas Heising y Carsten Hellpap)
- 09:15 Comunicación de los objetivos y directrices. Metodología. (Klas Heising y Alba Gamarra)
- 09:25 Dinámica de inicio de trabajo. (Alba Gamarra)
- 09:40 Presentación del Programa EnDev. Situación actual general. (Carsten Hellpap)
- 10:30 Presentación del Programa EnDev – Honduras. Situación actual: estrategia, alcances y logros. (René Benítez, Mario Zelaya y Carlos Magermans)
- 11:00 Presentación del Programa EnDev – Nicaragua. Situación actual: estrategia, alcances y logros. (Presentación realizada por Carsten Hellpap)
- 11:10 Presentación del Programa EnDev – Perú. Situación actual: estrategia, alcances y logros. (Ana Isabel Moreno)
- 11:55 Presentación del Programa EnDev – Bolivia. Situación actual: estrategia, alcances y logros. (Klas Heising)
- 12:25 Presentación del Programa EnDev - África y Asia. Estrategias y tecnologías complementarias que no están presentes en Latinoamérica. (Carsten Hellpap)

##### **Segunda sesión: Factor de Éxito (FdeE)**

- 14:00 Dinámica de grupo. (María del Carmen Carranza)
- 14:15 Análisis del Factor de Éxito: Estrategia Bolivia. (Guillermo Vélez)
- 14:25 Tarea de grupo ¿Cuáles son las principales estrategias que tuvieron éxito? ¿Cuáles fallaron? ¿Por qué?
- 15:45 Dinámica de grupo. (Carsten Hellpap y Klas Heising)
- 16:00 Análisis de Factor de Éxito: Cooperación Perú. (María del Carmen Carranza)
- 17:15 Tarea de grupo: Instrumentos – Aplicación – Reflexión. (Alba Gamarra)
- 17:45 Valoración de resultados. (Alba Gamarra)

**SEGUNDO DÍA: MARTES 26 DE MAYO 2009.****Tercera sesión: Factor de Éxito (FdeE)**

- 08:30 Dinámica para inicio del trabajo de la mañana. (Mariana Butrón)  
08:45 Análisis del Factor de Éxito: Estructura de conducción Bolivia. (Mariana Butrón)  
08:55 Tarea de Grupo ¿Cómo hemos organizado el trabajo dentro del proyecto EnDev?  
10:10 Dinámica motivadora. (René Benítez)  
10:25 Análisis de Factor de Éxito: Procesos Perú. (Carlos Cabezudo e Ileana Monti)  
10:35 Tarea de Grupo ¿Cómo manejamos las exigencias y el dinamismo de los proyectos EnDev frente a los procedimientos administrativos?  
11:45 Dinámica para el inicio del trabajo de la mañana. (Perú)  
11:50 Análisis del Factor de Éxito: Aprendizaje e Innovación. (Boris Ardaya – Natalie Pereyra)  
12:10 Trabajo de grupo ¿Qué procesos de aprendizaje se han dado?

**Cuarta sesión: continúa presentaciones, análisis y reflexiones**

- 14:00 Reflexión sobre el trabajo realizado de los factores del “Capacity Works”.  
15:30 Pico Pvs – Experiencia Nicaragua. (Carsten Hellpap)  
15:50 Pico Pvs – Experiencia Bolivia y presentación en Perú. (Expositores invitados)  
16:35 Pico Pvs – Experiencia Bolivia. (Samuel Goda)  
16:50 Pico Pvs – GTZ Central. Expectativas e incorporación de Pico Pv en EnDev. (Carsten Hellpap)  
17:35 Valoración de resultados. (Alba Gamarra)

**TERCER DÍA: MIÉRCOLES 27 DE MAYO 2009****Quinta sesión: Monitoreo y Evaluación (M&E)**

- 09:00 Dinámica para el inicio del trabajo de la mañana. (Alba Gamarra)  
09:15 Estrategia, conceptos y herramientas; *accountability* – *sustainability* (Carsten Hellpap)  
10:45 M&E Perú. (Ileana Monti)  
11:05 Intercambio de preguntas o aclaraciones.  
11:30 M&E Honduras. (Mario Zelaya)  
12:00 Intercambio de preguntas o aclaraciones.  
12:15 Dinámica de integración.

**Sexta sesión: M&E y Gestión del Conocimiento**

- 14:00 M&E Bolivia. (Jaime Sologuren y Alba Gamarra)  
14:30 Intercambio de preguntas o aclaraciones.  
15:00 *Open Space*: Diálogo con Carsten Hellpap.  
16:15 Cooperación entre países: Gestión del conocimiento.  
17:00 Valoración de resultados – evaluación. (Alba Gamarra)  
17:30 Cierre del evento

### **3. PRESENTACIÓN DE ESTRATEGIAS, LOGROS Y AVANCES**

Las primeras dos ponencias expuestas en el seminario taller, fueron iniciadas por Klas Heising y Carsten Hellpap, quienes explicaron los objetivos y las expectativas de compartir las experiencias de los representantes de cada país. De igual forma, la moderadora del seminario taller, Alba Gamarra, mencionó la metodología del evento, basada en presentaciones, dinámicas y el intercambio de experiencias en forma de plenaria.

A continuación, el resumen de las ponencias expuestas durante el taller.

#### **Lunes 25 de mayo de 2009**

##### **3.1 Alcance EnDev. Situación actual (Carsten Hellpap)**

El objetivo del proyecto “proveer de acceso a energía a 3.1 millones de personas”, marcó el inicio de la presentación de Carsten Hellpap. Entre los datos importantes, se mencionó que a través de la alianza con Alemania, Holanda invertirá 60 millones de euros en los proyectos de energía (15 millones de euros para cada programa por año), con la condición de que el 60% del monto, sea invertido en África.

Durante la exposición se resaltó que el número de personas en relación a los costos, es uno de los principales indicadores de éxito (la administración flexible de los montos designados). Asimismo, se recordó que el Programa EnDev I trabaja en 21 países, haciendo un total de 22 proyectos.

Entre los resultados expuestos, se citó que 7 millones de personas fueron beneficiadas sólo en hogares, donde la mayor parte de los resultados provienen de cocinas mejoradas. Sin embargo, se recalcó que muchos de los resultados son considerados datos, pero no como acceso sostenible por el tiempo de vida de las tecnologías. Se consideró los indicadores de sostenibilidad y crecimiento, como forma de presentar los resultados que se espera obtener tanto del EnDev I y II.

La segunda parte de la exposición se enfocó en la presentación del EnDev II, donde se indicó que no difiere de la filosofía de la primera versión. Sin embargo, se recalcó que el presupuesto otorgado es mayor, 78 millones de euros (68 millones DGIS y 10 millones BMZ), donde 8 millones están reservados para el proyecto en Indonesia y el 60% para el África, con una duración hasta el 2014. Sin embargo, para el año 2013, se deberá finalizar los trámites y actividades para que de manera gradual se pueda finalizar el programa. Al igual que el EnDev I, en el caso de los indicadores de éxito no sólo se debe tomar en cuenta el número de personas en relación de costos, sino que se debe considerar el impacto, la sostenibilidad y el uso de los fondos.

La estructura de proyecto es diferente. No existe el cofinanciamiento de programas bilaterales (PROAGRO..., etc.), sin embargo el 4 de julio se aprobarán las planificaciones para el EnDev II.

Los representantes de Perú, preguntaron sobre el papel de HERA en relación a EnDev – Perú. Para esta inquietud, se respondió que para el desarrollo del EnDev II, HERA ya no se vincula con las actividades de manera directa con el proyecto.

### **3.2 Estrategias, alcances y logros EnDev – Honduras (René Benítez, Mario Zelaya y Carlos Magermans)**

La situación energética actual, dio inicio a la presentación de Honduras. De los 8 millones de habitantes en este país, 2 millones de personas no tienen acceso a energía eléctrica. La estrategia fundamental de Honduras se proyecta en lograr que las líneas de acción puedan ser parte de políticas públicas.

El análisis de riesgo es considerado como instrumento clave para la gestión de desastres y de desarrollo. Al mismo tiempo, se evalúa el concepto como proceso de construcción cuya evolución está asociada a las definiciones de gestión de riesgo.

La presentación resaltó el trabajo de socios y aliados, quienes se encargan de administrar y ejecutar los proyectos como el Programa de Manejo de Recursos Naturales (PRORENA), donde EnDev Honduras insertó la variable de energía dentro de la ejecución del manejo de recursos naturales. También citó otro socio como el Fondo Hondureño de Investigación Agrícola (FHIA), que benefició a más de 1500 personas con proyectos de micro centrales hidroeléctricas.

Una de las lecciones aprendidas y compartidas en la plenaria, fue el proyecto de estufas “Doña Justa”, donde prácticamente el 5% de las personas, vuelven a usar las cocinas tradicionales debido al tiempo de vida útil de las mismas. Entre los proyectos que presentaron resultados exitosos, se citaron aquellos con Sistemas Fotovoltaicos (SFV) como el caso de la ONG Hermandad de Honduras, que se encargaba de introducir los perfiles de SFV. Posteriormente, se convirtieron en empresa privada de proveedores y facilitadores de esta tecnología que logró beneficiar a 3500 personas. Sin embargo, los representantes de Honduras mencionaron que uno de los problemas de sostenibilidad de SFV, es por ejemplo la batería, que incrementa el gasto del usuario, además del mantenimiento de los demás componentes.

Entre los logros que resaltaron en su exposición, se citó a los proyectos con reducción de bonos de carbono; la coordinación como programa regional con el Salvador, Costa Rica y Honduras; así como también el estímulo a la empresa privada para SFV.

### **3.3 Estrategias, alcances y logros EnDev – Perú (Ana Isabel Moreno)**

La estrategia de trabajo de EnDev – Perú se basa en las Líneas de Acción establecidas en los proyectos EnDev, con líneas transversales de planificación, monitoreo y gestión del conocimiento. Se resaltó, la estrategia de intervención (diagnóstico, asistencia de alianzas, desarrollo de capacidades, procesos y seguimiento, educación, comunicación y monitoreo). Se mencionó especialmente, que el diagnóstico de la situación, consiste en el reconocimiento de las necesidades de interés familiar.

Al igual que Honduras, EnDev – Perú citó que el problema de acceso a energía es la causa de no tener desarrollo en la comunidad. Asimismo, se citó especialmente el trabajo de monitoreo, donde se obtienen variables de usos y beneficios de la tecnología, testeos de calidad de servicios y de vigilancia epidemiológica (cocinas mejoradas y datos de mejoramiento de la salud). Gracias al monitoreo, se logró tener los datos necesarios para justificar la intervención en estrategias preventivas, como el caso de cocinas mejoradas, con el fin de tener mayores recursos regionales y nacionales. De igual forma, se discutieron los temas del subsidio en ciertas



tecnologías, donde mencionaron que en algunas situaciones es variable y que en muchos casos se realiza una consulta a las autoridades locales. Este aspecto, está orientado para reajustarlo y a largo plazo rebajarlo.

### ***3.4 Estrategias, alcances y logros EnDev – Bolivia (Klas Heising)***

La exposición se inició con la presentación de unidades de trabajo, basadas en las líneas de acción de los Proyectos EnDev. Entre los datos más destacados de la disertación, fue mencionar que EnDev Bolivia llegó a beneficiar hasta abril de 2009 a 500 mil de personas. En el tema de densificación, se mencionó la importancia de las alianzas con el gobierno, tanto en la parte de las conexiones como en ciertas facilidades como la “Tarifa Dignidad”.

Asimismo, se expuso la importancia de los estudios de campo, como por ejemplo lo realizado en “Energía para Cocinar”, que al introducir las cocinas rocket y solares, se observó que las mismas no contaban con la aceptación, ni usos esperados por parte de muchos comunarios. En ese sentido, se continúa trabajando con la cocina tipo rocket a través de la empresa y fundación que presentaron mejores resultados (Estrategia A- Cocinas). Debido a mayores demandas, se introdujo las cocinas de barro mejorado “Cocinas Malena” que pueden ser construidas por las familias y gestionados por ONGs (Estrategia B), o por instaladores capacitados (Estrategia C). Además, se mencionó que se encuentra en planificación el fortalecimiento de la campaña propuesta en el 2007 “Cocinas para una vida mejor: 500.000 mil hogares sin humo en Bolivia”.

De igual forma, se citó otras tecnologías como Biodigestores, Energía para Infraestructura Social, Sembrando Gas (alianza con el gobierno, empresa privada y cooperación internacional) que fue declarada como política nacional, y finalmente Usos Productivos (producción y transformación).

### ***3.5 Estrategias, alcances y logros EnDev – Nicaragua (Carsten Hellpap)***

La presentación de EnDev – Nicaragua fue enviada a Carsten Hellpap, quien mencionó los alcances y logros en ese país. Se registraron comentarios y dudas en torno al tema del subsidio de estufas, especialmente en zonas costeras.

### ***3.6 Presentación EnDev África y Asia***

Carsten Hellpap mencionó un listado de los países en África y Asia, donde existe EnDev, presentando innovaciones tecnológicas, problemas y proyectos exitosos. Es así, que destacó a Burkina, donde se realizó una campaña de cocinas, que debido a no tener un buen seguimiento, presentó un fracaso en su propuesta. Este ejemplo sirvió para recalcar la importancia de las lecciones aprendidas en otros países. En ese sentido, destacó que siempre se debe verificar que las personas estén aceptando la tecnología, aunque este factor no sea suficiente, es importante conocer que posteriormente la utilicen.

También sobresalió el caso de Uganda, país que presenta un gran número de beneficiarios porque tienen varios productores de estufas. Al igual que muchos países, el tema de sostenibilidad se vuelve vulnerable porque se ha observado que después de finalizar la vida útil de las estufas, las personas regresan a utilizar los fogones para cocinar.

Otro de los países que presenta buenos resultados, es el caso de Bangladesh y los SFV. El éxito del proyecto se debe al buen sistema de distribución, y el acceso a la compra y mantenimiento de los mismos. De igual forma, se estableció un mercado de productos de segunda mano, y en la actualidad casi no se necesita un subsidio.

Al finalizar la intervención, los representantes de Perú comentaron que la diseminación de cocinas mejoradas, no se realiza resaltando los beneficios del medio ambiente, sino resaltando las ventajas en la salud. De igual forma, consideran el estatus intercultural dentro de la comunidad, como un factor importante, como un insumo decisivo para lograr la aceptación de las estufas.

### **3.7 Factor de Éxito: Estrategia.**

**Expositor:** “Energía para iluminación y uso doméstico” EnDev – Bolivia (Guillermo Vélez)

La exposición se inició con los datos de la situación actual, 575.000 personas no tienen acceso a energía eléctrica. La estrategia se basa en facilitar el acceso a la iluminación y capacitación, además de la existencia de temas transversales como difusión, estudios línea base, formación de técnicos y gestión de proyectos. Se expuso sobre el esquema estratégico para iluminación y capacitación, así como las áreas de apoyo transversales: difusión, estudios de línea de base, gestión de proyectos, seguimiento y monitoreo, finalizando en el monitoreo de impactos. Se citó que el concepto de trabajo se realiza mediante alianzas estratégicas, cuya metodología utilizada fue la participativa, con el principio de “Minimización de Subsidios” como una forma de buscar la sostenibilidad. Se destacó la existencia de un convenio con el gobierno, con el que se llegará a beneficiar a 50.000 hogares en Bolivia; además de ser una forma de empoderamiento de tomadores de decisiones y apropiación de las actividades del proyecto, gracias a las estrategias utilizadas para iluminación (densificación, Microcentrales hidroeléctricas, pico PV) así como en la capacitación y áreas transversales.

**Martes 26 de mayo de 2009**

### **3.8 Factor de Éxito: Estructura de conducción**

**Expositor:** “Energía para cocinar” EnDev – Bolivia (Mariana Butrón)

La responsable de Energía para cocinar comenzó su presentación con el organigrama de su equipo de trabajo, con el fin de identificar los roles y las actividades que desarrollan en su línea de acción.

El trabajo se basa en un objetivo determinado, respaldado por una gestión de recursos, tiempo, fondos, conocimiento, estrategias de trabajo, toma de decisiones, planificación, coordinación, gestión de riesgos y conflictos, además del seguimiento de resultados. Mariana Butrón mencionó que para una conducción correcta del proyecto, es importante que se cumplan principios de transparencia, diversidad de perspectivas, sensibilidad del conflicto, flexibilidad, aprendizaje de patrones de actuación y de organización.

Entre las dificultades que presentó el proyecto se mencionó por ejemplo, el incremento en los precios de las cocinas, la logística, las formas de llegar a los más pobres y dispersos, y la atención de todas las demandas. Asimismo, en el año 2008 la inestabilidad política-social significó retos para el equipo.

Por su parte, los representantes de Honduras cuestionaron sobre la forma de organización en la distribución de chimeneas. Mariana, explicó que el costo de la chimenea y la rejilla es de doce dólares americanos, incluido el transporte, y son los promotores locales y ONG’s quienes son los responsables de entregar a las familias. Asimismo, durante los talleres de capacitación también se enseña a construir las chimeneas de adobe.

Posteriormente, los asistentes de Honduras, comentan que EnDev hace una inducción muy acertada considerando alianzas, respetando culturas y pueblos. Se citó, que la dinámica de intervención social no está escrita, pero que es fundamental como -factor de éxito- combinarla con la articulación de actores clave en cada zona. Esta articulación es vital para gestionar la capacidad local. Por esta razón es importante que EnDev regional se reúna y comparta experiencias.

Posteriormente se enfatizó sobre los logros y alcances del proyecto de cocinas, resaltando los resultados obtenidos como la campaña “Cocinas para una vida mejor: 100.000 hogares sin humo en Bolivia”, la implementación de la Estrategia B – Cocinas Malena y el premio Energy Globe de cocinas “*Stoves for a better life*”.

Carsten Hellpap añadió que los promotores locales juegan un papel importante en la sostenibilidad del proyecto. Sin embargo, mencionó que se necesita discutir si existen promotores a tiempo completo o parcial, cuánto ganan por su trabajo, cuál es el beneficio, si el beneficio determina si continuarán o no, si existe experiencia, cuántos promotores locales siguen trabajando cuando el proyecto se retira, etc.

Mariana finalizó su presentación, añadiendo que la Línea de cocinas está enfocada en el desarrollo de capacidades, y que por esa razón, dentro de su equipo existen: ingenieros agrónomos, industriales, pedagogos y capacitadores que hablan aymará y quechua, lo que permite llegar a las comunidades con su idioma nativo.

Por su parte, los asistentes de Perú, consultaron sobre la forma de pago de los instaladores. EnDev-Bolivia respondió que existen dos formas de pago, una a través de la Estrategia B, donde el instalador debe ser contratado por una ONG, y la segunda, forma parte de la Estrategia C, que se ejecuta a través de solicitudes de asociaciones donde las familias deben pagar un jornal de trabajo al instalador. Sin embargo, este monto está determinado por el promotor y la familia o asociación, y la Línea de Cocinas no interviene con el monto. En algunas zonas más pobres existe el trueque (intercambio) o *ayni* que consiste que como forma de pago al promotor local, las familias ayudan a esta persona en su cosecha.

Los representantes de Honduras, comentaron que EnDev puede servir como ejemplo en los diferentes países de cómo se debe desarrollar una estrategia exitosa para promocionar tecnologías para el desarrollo, qué hacer, qué evitar, cómo estructurarlas, etc. A partir del comentario, la responsable de la línea complementó la participación, mencionando que sería estratégico documentar las experiencias de los diferentes países, resaltando el desarrollo capacidades de las personas que posibilitan la sostenibilidad del proyecto.

La participación de Bolivia, finalizó con los consejos hacia Perú sobre el Lanzamiento de la Campaña de Cocinas, comentando que esta acción genera mucha expectativa en diferentes

sectores. Es importante que se consideren respuestas creativas para los diferentes actores interesados. Algunos pueden aportar con dinero y otros con apoyo, por ejemplo de personas que trabajan en campo, difusión u otros. Es decir, se debe pensar en cómo incluir a todos los actores y cómo involucrarlos con el tema cocinas con varias alternativas.

### **3.9 Factor de Éxito: Procesos**

**Expositor: EnDev Honduras (René Benítez)**

René Benítez, representante de EnDev Honduras, mencionó que GTZ tiene dos esquemas para la coordinación de proyectos: uno responde a la dirección, y otro a la gerencia administrativa donde no existen mandos dependientes sino paralelos.

En Honduras emplean el documento de subsidio local de la GTZ, el cual no se entrega a las empresas privadas sino a las ONG's.

El proceso llamado “flujograma” refleja 6 pasos a seguir:

- 1) Inducción de gestión de propuesta a los administradores del subsidio: gobiernos locales, administradores de ONG's. En este punto también se identifica la demanda de proyectos, se hace un análisis del presupuesto EnDev. A través de talleres, se explica cómo hacer cálculos de financiamiento de EnDev: Iluminación \$us 40 por persona, Infraestructura Social \$us 14 por persona, Usos Productivos \$us 25 por persona, Cocinas \$us 7. Los talleres sirven para explicar la dinámica contable administrativa.
- 2) Desarrollo de un perfil. EnDev Honduras presta asesoría para el desarrollo del perfil. Se exige lista de verificación; cálculo del número de beneficiarios; justificación de la demanda del proyecto que responde a las variables de: hogar saludable, manejo de microcuenca, etc.; y el aporte del gobierno local/ comunidad a través de una matriz de presupuesto. Cada organización debe hacer su perfil.
- 3) Revisión técnica del perfil para su aprobación. Antes de la aprobación se realiza una inspección en campo.
- 4) Revisión de la documentación administrativa: personería jurídica ONG, cédulas de identidad, pago de impuestos municipales, estados de cuenta, listas de verificación y revisión del número de beneficiarios.
- 5) Desarrollo de TDR's y un “borrador de contrato”.
- 6) En la administración de GTZ, la administración se encarga de hacer un *checklist* del contrato, y recién se procede a la firma del Director.

Frente a esta estructura de trabajo, los representantes de Perú, preguntaron sobre el lapso de tiempo que transcurre desde que inician los talleres hasta la firma de contrato. René Benítez respondió, que si todo es correcto, en tres meses se logra todo el proceso, resaltando que la elaboración del perfil es lo que amerita más tiempo.

Bolivia cuestionó sobre el monto máximo en subsidio local, y los problemas – soluciones que presentan en sus proyectos. Se indicó como respuesta, que el monto máximo es de 50 mil euros. Para montos a partir de \$us 200.000 y mayores, la Agencia GTZ Honduras delega la decisión a la Oficina Central GTZ.

Complementando a la intervención, se mencionó que en Bolivia los subsidios locales son difíciles en temas administrativos y de seguimiento. En algunas líneas se ha decidido adoptar los contratos de obra contra rendición de cuentas, actas de entrega, declaraciones de beneficiarios e inspecciones. Una vez finalizado este proceso, recién se procede a reembolsar el subsidio a la organización. Sin embargo, en el caso de Infraestructura Social las obras son “hechas a medida”, el requerimiento debe ser específico de cada beneficiario, donde se debe realizar: invitación a empresas, calificación de propuestas, adjudicación a la mejor propuesta. Dependiendo del monto, el contrato lo realiza directamente EnDev Bolivia, si el monto es mayor a € 2.500 se deriva a la Agencia GTZ Bolivia. Consecuentemente, se realiza un primer pago a la firma del contrato, y un segundo desembolso a la entrega de obra al municipio, actas de entregas y a la culminación de la capacitación en uso y mantenimiento.

Un nuevo ejemplo sobre el tema, fue expuesto sobre el caso de Iluminación de EnDev Bolivia, quienes mencionaron que existen dos tipos de contrato: Subsidio local y Contratos de Obra. Este último, se realiza cuando existe poca cantidad de beneficiarios y las empresas de suministro de energía eléctrica son pequeñas. En el caso, de empresas grandes se continúa trabajando con subsidios locales (más de 2500 familias), donde las empresas deben llenar formularios y así cumplir con los requisitos administrativos. Una persona de administración de EnDev Bolivia viaja para reunirse con las empresas y capacitarlos en este llenado. Además, en el caso de Iluminación, se puede dar adelantos a las empresas, con previo acuerdo según el plazo y el monto.

De igual forma, los representantes de Perú, citaron que es mejor el pago *ex post*, porque pueden existir cuentas por cobrar y en ciertas ocasiones la empresa no cumple con el contrato por diferentes razones. Finalmente, se concluyó que es importante que el personal administrativo también conozca las dinámicas de los lugares donde se trabaja. Tanto el personal técnico y administrativo, deben involucrarse y conocer las realidades del trabajo en escritorio y la experiencia en campo.

### **3.10 Factor de Éxito: Aprendizaje e innovación**

**Expositor: EnDev Bolivia – Usos Productivos (Boris Ardaya y Natalie Pereyra)**

La exposición se inició con la presentación de Usos Productivos y la división en unidades de trabajo: Producción (microriego, bebederos y transformadores de voltaje), Transformación (secado, tostado, deshidratado, hornos, acometidas a gas y molinos) y Turismo Comunitario (paneles, calefones, acometidas a gas).

Durante el desarrollo de la presentación, se mencionó que la innovación es fruto de la competencia y aprendizaje, puesto que ambas se estimulan mutuamente y dan soluciones creativas, sustanciales para la gestión de conocimiento.

Asimismo, se mencionó que las estrategias de intervención son producto de lecciones aprendidas durante los años de trabajo. Estas estrategias exigen la coordinación directa con los técnicos municipales, puesto que son el enlace con la gente. De igual forma, citaron que se tiene relación directa con los beneficiarios desde el diseño del proyecto, que asegura que se integren en todo el proceso. Incluso los propios beneficiarios son los que cotizan la tecnología para que pueda ser incluida en el perfil.

En el caso de Usos Productivos no se pueden beneficiar con tecnologías de Producción y Transformación al mismo tiempo, se debe priorizar el tipo de tecnología que desean obtener.

Entre las preguntas que surgieron en el encuentro, se refirieron sobre el incremento de los ingresos de los productores por uso de tostadoras. EnDev Bolivia respondió que según los datos de la primera campaña, los productores vendieron 30% más que antes, además de establecerse en mercados más serios.

Los representantes de Honduras indicaron que se prohibió ofrecer el cofinanciamiento en temas de riego en su país, porque existía planificado un proyecto de este rubro por parte de los holandeses. Frente a este comentario, Boris Ardaya (Bolivia) mencionó que microriego ha generado muchos impactos a personas que en otro caso estarían relegadas. Gracias al apoyo de EnDev se benefician a productores que generan grandes impactos, por ejemplo en la diversificación de cultivos y la venta de los excedentes.

Por último, se indicó que en Bolivia se contabiliza Usos Productivos por 2,5 beneficiarios por familia. Se indicó que en el caso de Honduras, el cálculo total es sobre el número de cooperativistas mas el cálculo de dependientes (familias). Sin embargo, mencionaron que el esquema de Bolivia permite llegar a grupos más marginados; pero que no debía “castigarse” el número porque de igual manera beneficia a la familia asociada.

### **3.11 Factor de Éxito: Aprendizaje e innovación**

**Expositor: EnDev Perú (Ileana Monti y Carlos Cabezudo)**

La presentación se basó en la experiencia política energética regional y la campaña de cocinas. Ambas se orientaron bajo el enfoque de ¿qué pasará cuando GTZ ya no esté?

Esta orientación presenta las llamadas “Estrategias de salida”: transferencia de conocimientos y tecnologías, y conocer cómo trabajar con tres actores clave: a) Estado, b) Empresa (fortalecimiento del mercado de servicios energéticos), y c) Usuarios (cómo incrementar servicio, uso de servicios energéticos modernos y limpios en temas de salud y educación).

A nivel de Estado, el Consejo de Ministros articula políticas sociales y EnDev Perú brinda asistencia técnica, experiencia tecnológica y modelos en la implementación de las cocinas mejoradas.

Asimismo, se mencionó que para alcanzar la sostenibilidad en la articulación de políticas estatales, es muy importante la asistencia técnica. El Gobierno Peruano quiere reducir la pobreza; el Ministerio de Ambiente tiene intenciones de trabajar en cambio climático y deforestación, y el Ministerio de Minas y Energía tiene un plan de electrificación rural para

aumentar la densificación hasta el año 2015. Ante estos escenarios, EnDev Perú incluye el tema de acceso a energía dentro de la coyuntura actual.

Por otra parte, se citó que dentro del plan de desarrollo del Gobierno de Arequipa se incluye el tema energético: diversificación de la matriz energética y uso eficiente de energía.

De igual forma, se mencionó que se creó una comisión técnica que apoya la elaboración de una política energética. En esta política se propuso: programas de eficiencia energética, desarrollo de campañas de promoción y sensibilización, elaboración de proyectos de inversión pública, creación de sistemas de incentivos económicos, normas técnicas para cocinas y calentadores; así como la promoción del etiquetado de eficiencia energética. Las ideas fueron consideradas por la comisión técnica, y todos los puntos estuvieron en concordancia con las políticas estatales. Gracias a que la coyuntura fue oportuna, el interés de la población y la identificación demandas sociales, se logró estructurar una base social que sirvió para la creación de políticas.

### **3.12 Análisis y reflexión: Pico PVs EnDev – Bolivia (Samuel Goda y Marikely Aguilar)**

El análisis de la situación en Bolivia, se inició con la muestra del aislamiento de numerosas comunidades que no tienen acceso a electricidad. Debido a la identificación de estos sectores, se concluyó que en la actualidad existe gran potencial de lámparas Pico PV en zonas donde existe actividad productiva nocturna.

La planificación para esta tecnología, exigió la identificación de la aceptación de las lámparas Pico PV, a través del análisis de la demanda, las características de los usuarios (de tres diferentes ecoregiones Altiplano, Valles y Trópico), aspectos positivos – negativos técnicos y comerciales, análisis de usos y beneficios, y -por último- la comparación de siete modelos de Pico PV's (información técnica se encuentra referenciada a una publicación de EnDev donde se tienen los precios y resultados de laboratorio) de acuerdo a la demanda.

Entre las diferencias de las características de las lámparas, citaron que algunos modelos son más transportables, otras presentan radio am/fm, las que sólo iluminan y las que tienen cargador de celular o de baterías.

La metodología de estudio, el material de difusión, la estrategia de abordaje en grupos focales, entre otros, desarrollados por el Centro de Información en Energías Renovables – CINER, bajo encargo del Banco Mundial, en coordinación con EnDev Bolivia; fue aplicada por su equipo de consultores que convivieron por 15 días en hogares de zonas seleccionadas. Las familias rotaban los 7 modelos de lámparas. Cada familia tuvo un modelo de Pico PV por dos noches. Al mismo tiempo, durante el trabajo de campo se desarrollaron encuestas, entrevistas, grupos focales y también la observación de campo. Al final de la experiencia, se realizó una “subasta a la inversa” (tipo holandés) de los diferentes sistemas, que a partir de un precio base se reducía el monto hasta que una familia adquiría una lámpara de acuerdo al monto más acorde a sus posibilidades.

Los resultados obtenidos fueron:

En USO DOMÉSTICO: los Pico PV se utilizaron para la iluminación domiciliaria, especialmente para que niños realizaran las labores escolares, y las mujeres prepararan los

alimentos en horas nocturnas y durante la madrugada con mayor comodidad. De igual forma, para los profesores, el uso lámparas sirvió para la planificación, revisión de tareas y preparación de las clases.

En USOS PRODUCTIVOS: La tecnología fue requerida para el riego de parcelas durante la noche (a esas horas tienen el servicio de agua), ubicación y rocío de insecticidas a los hormigueros en cultivos, cosecha de frutos, control/alimentación de animales en la noche y mayor tiempo para recoger el ganado del campo. En el trópico (Yungas) permitió el uso post-cosecha para el despulpado del achiote y el traslado de madera.

CAMBIO EN ASPECTOS DE SU VIDA: Muchas personas respondieron que gastaron menos dinero, por no tener que comprar medios de iluminación comunes.

DISMINUCIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS: Las lámparas son mucho más seguras que el uso de mecheros, menor contaminación dentro de los hogares y eliminación de riesgos de incendios.

CAMBIO EN LAS ACTIVIDADES DENTRO Y FUERA DEL HOGAR: Dentro de cada vivienda, se redujeron las manifestaciones de dolores de cabeza o ardor en los ojos, las lámparas permitieron realizar actividades de noche.

De igual forma, es importante mencionar que la preferencia en cada zona fue diferente, por ejemplo la inclinación por la radio.

Para finalizar, se llegó a la conclusión de que existe demanda por los Sistemas Pico PV, identificando como único obstáculo el precio, que se puede solucionar ofreciendo microcrédito, en zonas que están familiarizadas con estos sistemas de préstamo. Los diferentes modelos no tuvieron aspectos negativos, se han adecuados a los usos de cada familia. Se recalcó, que la condición para la realización del estudio, fue la selección de comunidades a donde no va a llegar electricidad en cinco años.

### **Miércoles 27 de mayo de 2009**

#### **3.13 Bienvenida – Visión Proyecto EnDev – Bolivia (Michael Dreyer)**

Palabras de bienvenida para todos los participantes fueron pronunciadas por el Director GTZ – Bolivia, Michael Dreyer. Posteriormente, se realizó una explicación de la lógica de trabajo de EnDev en Bolivia, puesto que difiere de lo ejecutado de otros proyectos y programas de la GTZ en este país; pues cuenta con recursos de inversión sumado a la asistencia técnica. Asimismo, resaltó que EnDev trabaja bajo el concepto de Capacity Works como modelo de gestión y de metodología para el análisis y ejecución de proyectos. Augurios de buena suerte en el trabajo de todos los proyectos EnDev, fueron las palabras finales del Director de GTZ en Bolivia.

#### **3.14 EnDev II - Estrategia, conceptos y herramientas M&E (Carsten Hellpap)**

Carsten Hellpap, inició su presentación, indicando que el desarrollo de EnDev II presenta distintos formatos e instrumentos de medición. Existe un cambio en la propuesta para el desarrollo de los proyectos en cada país. Los proyectos EnDev, fueron evaluados por los cooperantes holandeses, que demostraron satisfacción con los resultados del EnDev I.



Sin embargo, la crítica se centró en que todos los proyectos deben analizar con mayor detenimiento la situación en cada país, describir la política del gobierno, analizar las regulaciones, identificar las instituciones que trabajan con el tema de energía, además de indagar sobre otras actividades que están siendo financiadas por BMZ y DGIS. Este análisis, ayudará a entender con mayor claridad en qué contexto se encaminará el proyecto y la forma de cooperación entre otros actores dentro del tema de energía.

Un segundo punto, se concentró en el tema de “Infraestructura Social”, que también existen cambios en el manejo de beneficiarios, en relación a la electricidad y cocinas mejoradas. Para el EnDev II, las cocinas para instituciones sociales, no serán parte de los resultados en los hogares, sino como parte de una categoría adicional.

También se comentó sobre la descripción de la tecnología y servicios que se trabajarán en el proyecto. Carsten mencionó, que se debe considerar las experiencias del EnDev I, para identificar el grupo meta y cuáles son los riesgos que existen para la implementación de estrategias de trabajo.

En el punto de Monitoreo y Evaluación (M&E), resaltó la importancia del monitoreo de impactos, que ayudará a visualizar los planes futuros y las metas que se desea alcanzar.

De igual forma, en el tema del presupuesto existen cambios al momento de solicitarlo, puesto que se deberá presentar una matriz de cuántas personas se va a beneficiar (*Outcome sheet*) y otra matriz de sostenibilidad.

Posteriormente, se realizó la revisión de las nuevas modificaciones en las tablas de monitoreo, comenzando por la **Línea 1: Energía para Iluminación y Uso Doméstico**. Se indicó que las nuevas tablas requieren mayor información – no sólo para la línea de acción citada- sino para lograr tener mayor claridad de dónde salen los resultados. Aún queda pendiente la forma de calcular el número de beneficiarios para las lámparas Pico PV. Carsten mencionó, que puede ser que en algunos años nuevamente cambien los indicadores de las tablas, y que es muy importante tener los datos originales para que posteriormente puedan ser modificados. Asimismo, se añadió una columna para incluir factores especiales, que ayudarán a entender el resultado (factor regulador, *freerider*, etc.). De igual forma, es importante mencionar la contribución financiera de los diferentes actores (DGIS, BMZ y otros donantes).

Consecuentemente, se analizó la tabla para **“Energía para cocinar”**, donde se resaltó la importancia de diferenciar entre los tipos de cocina y la vida útil de cada una de ellas. Se debe conocer cuántas personas realmente sustituyeron el fogón por una cocina, y cuántas sólo lo hicieron por el tiempo de vida útil de la misma. Adicionalmente, se mencionó que parte del reporte de datos, es mencionar la contribución local (determinada por cada proyecto, pero con indicadores precisos como mano de obra, transporte, jornal de trabajo, materiales, etc.), esta cifra final no figurará como parte del resultado. Este factor, ayudará a visualizar la contribución local, si es alta o baja, y así poder determinar si existe un interés fuerte de parte de los actores implicados.

Asimismo, se argumentó que las cocinas para instituciones sociales serán consideradas en torno a la recepción de los alimentos. Por ejemplo, si los estudiantes reciben una comida por día

(desayuno escolar), se considerará que su demanda fue satisfecha en un 30%, de igual forma para los pacientes de un hospital. Es decir, se contabiliza el número de beneficiarios por institución que pueden ser profesores, estudiantes, pacientes, doctores, etc.

Para el desarrollo de tabla de “**Energía para Infraestructura Social**” se citó que no se debe considerar el número de clientes que pueden asistir a un centro, sino la cobertura que genera en las comunidades. Es decir, hacer una estimación del beneficio, porque cuando existe electricidad se puede ofrecer varios servicios.

Finalmente, Carsten mencionó que para la tabla de “**Energía para Usos Productivos**”, existe una gran confusión entre los diferentes proyectos, sobre la lógica de esta línea de acción. El problema radica, en contabilizar a las “familias” como beneficiarias, puesto que muchos trabajadores realizan sus actividades dentro de una empresa y se encuentran lejos de sus núcleos familiares. Es decir, la familia no puede considerarse beneficiaria si el trabajador realiza labores para otra empresa. Sin embargo, se mencionó que otra forma de reporte, es hacer una estimación de todas las personas como productivas. No se puede contabilizar a los clientes a pesar de ser beneficiarios directos. Asimismo, se ha sugerido medir a los beneficiarios según la potencia de electricidad. Frente a este hecho, Bolivia mencionó que es muy complicado obtener resultados por la medición de la energía o potencia, puesto que hay familias que pueden presentar una potencia mayor, pero que no la utilizan, lo que genera que el resultado no sea verdadero.

### 3.15 M&E EnDev- Perú (Ileana Monti)

Ileana Monti comenzó su exposición, con el argumento: “es importante conocer periódicamente los resultados para saber cómo se está realizando el trabajo”. EnDev –Perú inició su trabajo en periodos de tiempo cortos y con metas altas, teniendo el reto de cumplirlas con un manejo sostenible. El trabajo de M&E se enfoca en tres grandes áreas: el monitoreo cuantitativo, el monitoreo de uso y estado de los servicios energéticos y el monitoreo de impacto a nivel de la salud en las personas (cocinas mejoradas).

A nivel de resultados (monitoreo cuantitativo), comprende la obtención de datos y la sistematización de la información para realizar el informe DGIS. Lo relacionado a “uso y estado de los servicios energéticos”, se desarrolla para las cocinas, conexiones eléctricas y termosolares. A través de las encuestas y la percepción de los beneficiarios, se indaga a partir de los usos de la tecnología: recepción de información, capacitación de los instaladores técnicos, ahorro de combustible, comodidad, costos (disponibilidad de gastos para el mantenimiento) y por último la revisión del estado de la tecnología.

Por otro lado, se mencionó sobre el monitoreo de impactos que realizaron en EnDev Perú que tenía el fin de mostrar la reducción de síntomas y enfermedades ocasionadas por el humo, al utilizar los fogones tradicionales. Ileana resaltó, que este tipo de monitoreo no debe ser considerado como el que se conoce en la GTZ, sino como una evaluación. Añadiendo a la presentación, Honduras mencionó que en la página de la OPS existen datos de cómo se desarrolla un estudio de impactos en la salud.

### **3.16 M&E EnDev- Honduras (Mario Rubén Zelaya)**

El contexto social energético de Honduras fue el comienzo de la disertación del representante de este país. El 30% de la población en Honduras, no cuenta con energía eléctrica, por lo que las fuentes alternativas como la planta térmica, ocote, candelas, panel solar, son más costosas que la iluminación por densificación; y el uso de estas fuentes alternativas son las consumidas por los más pobres.

La exposición de monitoreo, se enfoca en tres etapas: etapa I la revisión de la propuesta, a partir del cálculo de beneficiarios, presupuesto y subsidio, se revisan las condiciones necesarias para ejecutar o no el proyecto. La etapa II se basa en visitas de campo a través de entrevistas, con el fin de comprobar lo establecido y los indicadores de la propuesta. Finalmente, la etapa III se enfoca en el análisis de resultados y propuestas relacionadas con los indicadores socioeconómicos, técnicos, de contexto y operativos.

Posteriormente, Mario Rubén Zelaya expuso una propuesta de energía relacionada al desarrollo de la nación de Honduras, basado en tres pilares fundamentales: a) El Estado que se compromete a brindar educación y salud de calidad, b) la necesidad de brindar servicios energéticos, c) y la mejora del ingreso económico centrado en los sistemas de usos productivos, los cuales deberían ser fortalecidos por EnDev.

La presentación finalizó con los desafíos, que se enfocan en garantizar la continuidad de EnDev- Honduras, fortalecer y mejorar las capacidades de diseño técnico y financiero de los proyectos, y por último, realizar propuestas de políticas y normativas nacionales, sobre la base del suministro de energía en sistemas aislados de bajo ingreso.

Por su parte, Perú cuestionó sobre lo que se entiende por monitoreo. Mario responde que monitoreo es la matriz establecida por EnDev. El monitoreo no debe considerarse una estrategia de salida, sino como lecciones aprendidas importantes para el desarrollo.

### **3.17 M&E EnDev- Bolivia (Jaime Sologuren)**

En representación de Bolivia, Jaime Sologuren indicó que el M&E es transversal a las cuatro líneas de acción de EnDev. En un principio se pensó en realizar un sólo formato para las cuatro líneas, pero hay excepciones y varía según la tecnología. Es así, que EnDev- Bolivia se basa en cuatro niveles de M&E: monitoreo de actividades, procesos, resultados y de impactos.

El Monitoreo de Actividades (MAC), se realiza a través de una tabla de control interno. Existe una tabla resumen y un histórico para poder ver tendencias, niveles de ejecución y proyecciones. Se mencionaron varias herramientas importantes para el monitoreo, como la tabla de estimación según ejecución, tabla que indica el presupuesto ejecutado, en proceso y en planificación y la tabla de seguimiento de alianzas que indica una estimación de confiabilidad. Informes cualitativos cruzados en un conglomerado de datos llamado “*Debriefing*”, además de tablas de actividades y ejecuciones realizadas, protocolos de reunión y seguimiento de contratos – convenios.

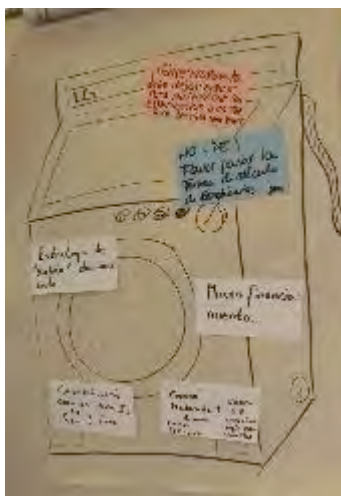
Existe también el monitoreo de procesos, que a partir de talleres internos se realizan informes de avance para posteriormente hacer un análisis por línea de acción. Un tercer tipo de monitoreo, es el de resultados, desarrollado para conocer el cumplimiento de contratos, analizar aspectos de sostenibilidad y de la apropiación/uso de la tecnología. Básicamente este monitoreo se enfoca en las tablas DGIS.

Y finalmente, se mencionó el monitoreo de impactos –recientemente encaminado- que sirve para conocer sobre los impactos directos e indirectos sobre las ejecuciones de los proyectos, analizando la sostenibilidad a largo plazo de cada tecnología.

#### 4. LA “LAVADORA”

Con el fin de aclarar dudas y preguntas que no fueron respondidas o desarrolladas en amplitud, se consideró un espacio para las preguntas y respuestas que quedaron suspendidas hasta el final de cada jornada, con el fin de preservar un cronograma organizado.

- Preguntas relacionadas a bonos de carbono. Los representantes de Honduras indicaron que trabajar con bonos de carbono tiene un alto precio económico. Sin embargo HERA, está preparando un manual relacionado a este tema. En el caso de Honduras, el tema de bonos de carbono no se trabajó directamente como proyecto EnDev, sino con la empresa ANDESA.



- Surgieron preguntas en relación a la introducción del tema en capacitación en SFV e hidroeléctricas, dentro del sistema educativo formal en Honduras. Se citó que para desarrollar este aspecto, se trabajó con profesores y aliados de escuelas de ciencias forestales y en una universidad, que tienen el interés en profundizar en temas energéticos. Se desarrollaron carpetas para capacitadores y educadores (pueden estar disponibles para los participantes del seminario – taller). Los comentarios de Perú, en relación de este tema se basó en la formación de “formadores” a través del SENATI, enfocados en el área de cocinas mejoradas y termas solares. Asimismo, en Arequipa se está desarrollando una propuesta/consultoría en “Desarrollo Energético –

Eficiencia Energética” como parte integral de escuelas. (El material también estará a disposición de los participantes).

- En relación a las capacitaciones, se comentó que los recursos *output based approached*, facilitan la apropiación de las tecnologías.
- Se debatió a quién vender la tecnología o cofinanciar. Se puso a consideración que, para las familias que tienen acceso a energía tal vez no sean contabilizadas como beneficiarias. Es decir, si no cuentan con servicios energéticos, entonces recién pueden ser contabilizadas; lo cual es complicado por las realidades de los países de la región, donde puede llegar la energía eléctrica y no tienen acceso para conectarse; o vivir en ambientes pequeños con un fogón tradicional; pero disponer de algún otro servicio energético. (Se sugiere revisar el Cap. 5 – Open Space)
- Los representantes de Perú cuestionaron sobre los esquemas de micro-financiamiento en Bolivia para las cocinas mejoradas y comentaron que es un tema delicado porque hay que considerar que los más pobres terminan cancelando altos intereses, al comprar una tecnología apoyada por la GTZ. Para este aspecto, Bolivia respondió que se trabaja con seis micro-financieras que facilitan el crédito, abren una

posibilidad de compra y que sirve como apoyo a la Estrategia A de cocinas rocket y solares. Las microfinancieras no pierden inversiones, pero tampoco significa que generan ganancias comerciales, por el costo bajo del préstamo y de la tecnología. Carsten asimismo, menciona que se debe encontrar un balance para lograr de este sistema, un esquema sostenible. Es difícil encontrar una respuesta global, porque depende del país y de la posición del gobierno (si participa en esta facilitación), pues el equilibrio se sostiene entre la responsabilidad social y la sostenibilidad. Concluyendo el comentario, Bolivia mencionó que la estrategia que se desarrolla en este país, no se refiere a captar clientes para las financieras, sino de facilitar una opción más para que puedan adquirir la tecnología.

- Continuando con el tema de microcréditos, los representantes de Honduras mencionaron que no tienen experiencia en esquemas de micro-crédito, sino más bien en “fondos rotatorios” (PRORENA), que consisten en re-utilizar los fondos del 50% de la venta de cocinas para sus propias adquisiciones.
- Se solicitó que los representantes de Perú describieran con mayor detalle los sistemas de incentivos, el cual se basa en acciones relacionadas al etiquetado, certificados para incentivar el consumo y la venta de productos realizados con energías eficientes. Estas acciones se basaron en las experiencias desarrolladas en Brasil y España.

## 5. OPEN SPACE – DIÁLOGO CON CARSTEN HELLPAP (EnDev II)

El último día de Taller, se realizó el *Open Space* destinado a la aclaración de dudas e inquietudes sobre lo expuesto y conversado los días anteriores por los representantes de los diferentes países participantes. Sin embargo, el inicio de este sector sirvió para plantear nuevas formas de contabilizar los beneficiarios EnDev.

Carsten, comenzó una presentación basada en el objetivo del EnDev II, citando que no sólo es llegar a 3 millones de personas que reciban acceso a energía moderna, sino que lleguen a satisfacer los impactos en la reducción de la pobreza, sociales, económicos y que sean estructuras auto-sostenibles. Planteó la posibilidad que después del apoyo de la cooperación, puedan seguir estas estructuras contribuyendo a la situación energética.

### Objetivos:

Acceso para 3 Millones de personas de manera sostenible.  
Altos impactos en la reducción de la pobreza.  
Altos impactos sociales, económicos y sociales.  
Establecer estructuras autosustentables.

Entre los cambios que se modificaron para el EnDev II, son los referidos a los criterios de éxito. En primer lugar, se debe considerar el número de personas pobres de acceso a energía. El segundo criterio se centra en el impacto en la reducción de la pobreza. El tercero se refiere al impacto económico, social y ambiental. Y por último, el cuarto criterio se concentra en los costos. Para el desarrollo del EnDev II, se debe considerar con mayor prioridad la reducción de la pobreza, el número de familias “pobres de energía” y los indicadores ambientales. Como segunda prioridad, las personas que por ejemplo fueron beneficiadas con fogones, pero que pueden también tener paneles solares. Las familias que no presentan los indicadores más altos de pobreza, pero que tienen acceso limitado de energía, pueden considerarse como beneficiarios, con el fin de satisfacer los indicadores ambientales.

El formato de monitoreo y el número de beneficiarios ha cambiado, puesto que no se podrá beneficiar a familias que cuentan con algún servicio energético, puesto que no serán consideradas como personas “energéticamente pobres”. De esta forma, la ejecución de los proyectos será dirigido a personas que no cuentan con algún acceso a energía, independientemente si fueron beneficiados por EnDev o por otras

instituciones. Por ejemplo, si una familia cuenta con iluminación, ya no se considera “pobre de energía”. El grupo meta, es lograr dar energía a personas que realmente no cuentan con ningún tipo de beneficio.

Carsten recalcó que los criterios para saber que una familia es “energéticamente pobre”, se enfoca en que no presenta iluminación, cocinas eficientes, acceso a gas o sistemas opcionales.

**Criterios de éxito:**

1. Número de personas pobres de energía que cuentan con acceso a servicios modernos energéticos (NPA)
2. Impacto en la reducción de la pobreza (IP)
3. Impacto económico, social y ambiental (IESA)
4. Costos.

Primera Prioridad, NPA, IP, IESA	Segunda Prioridad IP, IESA	Tercera Prioridad IESA
Familias Pobres de Energía.	Familias socialmente pobres con acceso limitado.	Familias con acceso limitado.
Instituciones sociales sin acceso.	Instituciones sociales que brindan servicios a pobres con acceso limitado.	Instituciones sociales con acceso limitado.
Microempresas sin acceso.	Microempresas con acceso limitado.	Microempresas con acceso limitado.
Tecnologías que cumplen con los requisitos de EnDev (Energ. Renov., Eficiencia)	Tecnologías que cumplen parcialmente con los requisitos.	Tecnologías que no cumplen con los requisitos.

Frente a esta información, los representantes de Perú indicaron que considerar a un hogar que no tenga acceso a ningún tipo de servicio energético, estaría muy aislado, y no sería accesible fácilmente. A su vez puede presentar problemas de sostenibilidad. En respuesta, Carsten dijo que se debe comenzar a desarrollar trabajos con personas donde no tengan acceso a energía de ningún tipo, y así se considerará recién familias beneficiadas. Para complementar al argumento, Carsten dio el ejemplo del trabajo en África, donde se necesitan más recursos, y donde existen regiones que presentan personas con las características de familias “energéticamente pobres”.

A partir de este nuevo cambio, surgieron numerosas inquietudes, opiniones y sugerencias para lograr entender esta nueva política de DGIS. Los representantes de Bolivia, mencionaron que se basarán en densificación como indicador, para implementar los nuevos proyectos de energía, y que se deberá hacer una estimación aproximada del número de beneficiarios que cumplirán con esta característica. Es así, que la

línea de “Energía para Usos Productivos” y de “Infraestructura Social” serían las más afectadas con este cambio, al no poder contabilizar sus beneficiarios por trabajar con tecnologías que necesitan de energía eléctrica.

## 6. DINÁMICAS DE GRUPO

a) La primera dinámica se enfocó en la presentación – integración de los participantes. Preguntas relacionadas a las actividades que desarrollan y las responsabilidades en las diferentes líneas de acción, sirvieron para integrarse en grupos y conocerse como “colegas” de trabajo. De igual forma, se dividieron dos grupos, categorizados bajo el concepto de conocimiento del modelo “Capacity Works”.

Según lo planificado, se realizaron dos grupos los cuales fueron determinados por la organización, y quienes deberían cumplir tareas de grupo.



b) Una segunda etapa de dinámicas, fue precedida por juego con balones, que exigió concentración y coordinación de todos los asistentes, así como trabajo en equipo.



c) La tercera ronda de dinámicas se basó en la propuesta de Perú, centrada en trabajar en dos grupos donde se sugería una tarea, elaboración de aviones de papel. El grupo con mayor número de ejemplares ganaba la dinámica. El fin de la misma, fue demostrar el trabajo conjunto, estrategias de implementación, liderazgo y comunicación para llevar adelante un proyecto.





- d) La dinámica propuesta por Honduras, fue una de las que causó mayor concentración. A partir de la construcción de “torres” con bombillas (popotes), tres grupos deberían compartir un diseño propuesta y la elaboración en equipo de dicha tarea. Varias técnicas fueron llevadas a cabo, con dirección estricta, de manera democrática y con otras indicaciones.



- e) También se realizaron actividades de confraternización en las noches; como la organizada por los anfitriones en los patios del Hotel o cenas fuera del ambiente del taller; propiciando amistades, confianza e intercambio de lecciones aprendidas.



- f) Otra razón de festejo fue el agasajo a las madres de familia por el “Día de la Madre” en fecha 27 de mayo de 2009.<sup>1</sup>



- g) La dinámica final consistió en que una persona daba las instrucciones (Honduras) para obtener la gráfica de una vivienda con acceso a servicios energéticos a otra (Perú) sin poder verse y sólo con instrucciones verbales; recreando muchas veces la voluntad de crear algo en conjunto, la “angustia” por querer transmitir una información, orden o instructivo y por recibir ese mensaje con igual “figura” que la original. Esta dinámica servía para comprender las instrucciones de Holanda a Alemania; de Alemania a los países; las reacciones que se pueden dar y compartir; más siempre con un espíritu de equipo.



<sup>1</sup> En la foto está ausente Silvia Cuellar, a quien se felicitó a su retorno de actividades de logística para el Taller.



## 7. TAREAS Y TRABAJO DE GRUPO

### • Tarea de grupo A: ¿Cuáles son las principales estrategias que tuvieron éxito?, ¿Cuáles fallaron? ¿Por qué?

La dinámica consistió en la división de dos grupos, donde unos realizaban el análisis propuesto con la herramienta FODA y el otro grupo se basaba con preguntas orientadoras y de análisis. El fin de la dinámica fue intercambiar los lados positivos y negativos, buscando soluciones integrales según los casos discutidos.

**Tarea Grupo 1:** Centrado en el trabajo de “Energía para Iluminación y uso doméstico” y Sistemas Fotovoltaicos (SFV), el grupo 1 se basó en el esquema FODA. Para el desarrollo del trabajo se utilizó las siguientes abreviaciones para identificar la participación de los países (Alemania – A; Bolivia – B; Honduras – H; Perú- P):

#### Fortalezas:

- P: Trabajo coordinado con contrapartes.
- P: Flexibilidad para probar nuevos mecanismos de trabajo.
- H: Se trabaja para mejorar la calidad de vida de los más pobres.
- P: Gestión entre la empresa eléctrica y el usuario.
- H/P: En el tema de alianzas, se cuenta con socios estratégicos exitosos con experiencia y credibilidad.
- H: Ser un programa referente en temas de energías para el desarrollo.
- P/B: Capacitación de electricistas para la sostenibilidad del servicio eléctrico y mantenimiento del mismo, es una forma de asegurar la sostenibilidad.
- B: Se cuenta con varios socios estratégicos en el país.
- B: La estrategia de EnDev – Bolivia en densificación se convirtió en política nacional.
- B: Existen medidas visibles de ejecución.

#### Amenazas:

- B: Inestabilidad política, social e institucional en Bolivia.
- P: En el caso de SFV, no existen sistemas de gestión.
- P: Para SFV, hay poca rentabilidad para las empresas eléctricas que estén interesadas en implementar esta tecnología.
- H: Contrapartes con limitados recursos para garantizar un acompañamiento sostenido.
- A: Uso inadecuado y/o baja calidad de sistemas que pueden causar descontento.
- A: Baja sostenibilidad.

#### Debilidades:

- P: Focalización en determinadas regiones.
- P: Mecanismos de contratación de Subsidios Locales.
- H: Estructura de personal limitada en base a la demanda de proyectos.
- A: Para los PV, falta una estructura comercial que llegue a varias comunidades.
- A: PV, falta de una estrategia de éxito para subsidios.
- A: Poca experiencia en sistemas de gestión de Micro Centrales Hidroeléctricas (MCH).
- B: Aumento de la demanda energética, sin el aumento de la potencia energética.
- B: No poder brindar apoyo de manera “integral” al hogar (sólo iluminación o sólo cocinas).
- B: Se crea un gasto adicional para la familia con la factura de luz.

#### Oportunidades:

- A: Existe una alta demanda.
- A: Se adquirió una buena imagen de EnDev.
- A: Gran interés en las actividades por parte de los gobiernos.
- H: Potenciales alianzas para la incidencia en políticas públicas.

- P: SFV, existen instituciones interesadas en el tema.
- P: Posicionamiento del proyecto, abre nuevas regiones.
- P: Poder trabajar con Pico PV para la iluminación, a través del uso de LEDS.

**Tarea Grupo 2:** Centrado en el trabajo de las cuatro líneas de acción, el grupo 2 se basó en identificar las fortalezas y las debilidades. Para el desarrollo del trabajo se utilizó las siguientes abreviaciones para identificar la participación de los países (Bolivia – B; Honduras – H; Perú- P):

Fortalezas (enfocado a estrategias):

- P: Trabajo coordinado con SEAL y con influencia positiva (L1).
- P: Trabajo coordinado con empresas eléctricas (L1).
- H: Articulación con el Estado (L1).
- H: Existencia de proveedores del servicio (L1).
- B: Alianzas con diversas instituciones (L1).
- B: Densificación como política pública (L1).
- P/H: Desarrollo de capacidades locales (L2).
- P: Alto posicionamiento del proyecto en cocinas mejoradas (L2).
- P: Desarrollo tecnológico (L3).
- H: Capacitación de ONG's (L3).
- H: Intervención con SFV (L3).
- B: Alianzas con empresas del grupo solar.
- B: Respuesta a demandas latentes (L4).
- B: Contacto con municipios (L4).

Debilidades:

- P: Únicos autorizados para instalar acometidas (L1).
- H: Procesos administrativos (L1).
- B: Falta de estabilidad política (L1).
- P: Seguimiento (L2).
- B: Problemas en procesos administrativos (compras) (L4).
- B: Falta de líneas orientadores de EnDev (L4).

**• Tarea de grupo B: Factores de Éxito (FdeE) ¿Cómo manejamos las exigencias y el dinamismo de los proyectos EnDev frente a los procedimientos administrativos de la GTZ?**

**Tarea Grupo 1:** Se reunieron los representantes de las líneas de Acción L1 y L4, quienes definieron los problemas como cuellos de botella y las propuestas como posibles soluciones. Este grupo llegó a la conclusión que como FdeE, utilizarían el instrumento 04 – paso 4 del Capacity Works, para trabajar con menos problemas.

Suceso crítico - cuello de botella

- En el caso de subsidios locales: Problemas en la capacidad de reporte, falta de interés en densificación de las empresas, capacidad de monitoreo correcto y la circunstancia de comprender entre subsidio versus arreglar los trámites.
- Contratos de obra: Problemas con los pagos y en la elaboración de contratos con la Agencia GTZ.
- Contrato de servicios: No existieron comentarios.
- Compras y adquisiciones: Retrasos en los trámites de la Agencia y falta de cotizaciones por parte de los proveedores.

Propuestas y solución

- Subsidios locales: Mayor uso de reembolso y planificación desde un inicio con los responsables de monitoreo.
- Contratos de obra: Trabajar eficientemente los procesos administrativos.

**Tarea Grupo 2:** Se reunieron los representantes de las líneas de Acción L2, quienes definieron los problemas como sucesos críticos y posibles soluciones. Al igual que el grupo anterior, llegaron a la conclusión que como FdeE, utilizarían el instrumento 04 – paso 4 del Capacity Works, para poder trabajar con menos problemas. Los procesos que fueron analizados se enfocaron en subsidios locales y compras – adquisiciones.

Suceso crítico

- Subsidios locales: Honduras indicó la existencia de criterios limitados de licitación. Asimismo manifestaron que existen pocos conocimientos de normativas contables y administrativas GTZ. Finalmente, citaron que existe una reducida capacidad institucional de ONG o empresas, para trabajar con los subsidios locales.
- Compras/ adquisiciones: Existen problemas y demasiado trámite en compras pequeñas.

Posibles soluciones

- Subsidios locales: Desarrollar contratos de obra, evitar subsidios locales, justificar contratos directos y que exista la capacitación en testeo de cocinas.

**Tarea Grupo 3:** Se reunieron los representantes de las Líneas de Acción L3, quienes definieron los problemas como puntos críticos – cuellos de botella, diferencias y las propuestas- soluciones. Al igual que el grupo anterior, llegaron a la conclusión que como FdeE, utilizarían el instrumento 04 – paso 4 del Capacity Works, para poder trabajar con menos problemas. El contrato de obra fue el único proceso analizado.

Puntos críticos

- Contrato de obra: Se citaron la exclusión de beneficiarios y la limitación de subsidios.

Diferencias

- Contrato de obra: El esquema de financiamiento.

Propuestas de solución

- Contratos de obra: Ampliar la cobertura de atención y homogeneizar la estructura de aporte EnDev.

## **8. EVALUACIÓN DEL SEMINARIO TALLER Y ENTREGA DE CD**

El Seminario Taller cumplió con los objetivos propuestos en un principio.

Antes de iniciarse el viaje de regreso, cada participante recibió un CD con todas las presentaciones grabadas del seminario-taller. Este CD forma parte de la memoria del evento.

### **Evaluación de avance del día (humorómetro)**

La evaluación del primer día del seminario taller “Programa EnDev”, se basó en los criterios de cumplimiento de objetivos, gestión del tiempo, clima de trabajo y moderación, que fueron calificados según tres variables de humor: satisfactorio (feliz), más o menos (indiferente) y mal (triste).

El primer día, se observó que la mayoría de los participantes, se sintieron complacidos con la dinámica del taller en relación a todos los criterios citados. Sin embargo, en la variable de cumplimiento de objetivos, dos personas lo identificaron como indiferente.

El segundo día, se observó que la mayoría de las personas se encontraban satisfechas con los tres criterios de medición. De todas formas, dos personas estuvieron indiferentes en el cumplimiento de objetivos, y otras dos en la gestión de tiempo y clima de trabajo.

El último día del taller, la dinámica del “humorómetro” cambió al realizar la evaluación de forma creativa. Gracias al dibujo libre, se ilustraron los sentimientos frente a los criterios establecidos anteriormente. La mayoría de las personas se sintieron felices por el logro y realización del taller. Sólo una persona demostró “mala cara” en la gestión del tiempo.

### **Evaluación Capacity Works (CW) ¿Cómo me siento respecto al Capacity Works para el desarrollo de mis actividades? Realizar una respuesta creativa a través de un pensamiento, oración y/o dibujo.**

La evaluación sobre el CW fue variada, muchas personas plasmaron el Capacity Works como amenaza al referirse como “conejillo de indias” o “un ángel en el infierno”.

Otro comentario indicó que con “en el CW me siento como alumno nuevo”, denota inseguridad y mucho por aprender. Muchas expresiones se unieron a este sentimiento que se centra en algo desconocido.

Otro aspecto que resaltó, es visualizar al CW como “un atleta con zapatillas nuevas”, es decir con nuevas y buenas herramientas para ganar competencias. En este comentario junto a varias expresiones similares, se visualiza mayor seguridad y conocimiento del modelo propuesto.

## 9. ANEXO

### A) Lista de Participantes

Nº	Institución	Nombre	Correo electrónico
1	EnDev - Alemania	Carsten Hellpap	carsten.hellpap@gtz.de
2	EnDev - Bolivia	Klas Heising	klas.heising@gtz.de
3	EnDev - Bolivia	Jaime Sologuren	jaime.sologuren@gtz.de
4	EnDev - Bolivia	Silvia Cuellar	silvia.cuellar@gtz.de
5	EnDev - Bolivia	Elva Pacheco	elva.pacheco@gtz.de
6	EnDev - Bolivia	Alba Gamarra	agamarra@endev-bolivia.org
7	EnDev - Bolivia	Gabriela Gemio	ggemio@endev-bolivia.org
8	EnDev - Bolivia	Guillermo Vélez	guillermo.velez@gtz.de
9	EnDev - Bolivia	Samuel Goda	sgoda@endev-bolivia.org
10	EnDev - Bolivia	Mariana Butrón	mariana.butron@gtz.de
11	EnDev - Bolivia	Rodrigo Lafuente	rlafuente@endev-bolivia.org
12	EnDev - Bolivia	Carlos Alba	carlos.alba@gtz.de
13	EnDev - Bolivia	Natalie Pereyra	natalie.pereyra@gtz.de
14	EnDev - Bolivia	Boris Ardaya	boris.ardaya@gtz.de
15	EnDev - Bolivia	Marc Lürer	marc.lueer@gtz.de
16	EnDev - Honduras	René Benítez	rene.benitez@gtz.de
17	EnDev - Honduras	Carlos Magermans	carlos.magermans@gtz.de
18	EnDev - Honduras	Mario Zelaya	mazelaya@yahoo.com
19	EnDev – Perú	María del Carmen Carranza	maria.carranza@gtz.de
20	EnDev – Perú	Ana Isabel Moreno	ana.moreno@gtz.de
21	EnDev – Perú	Ileana Monti	ileana.monti@gtz.de
22	EnDev – Perú	Miguel Tinajeros	miguel.tinajeros@gtz.de
23	EnDev – Perú	Kathia Salgado	kathia.salgado@gtz.de
24	EnDev – Perú	Carlos Cabezudo	carlos.cabezudo@gtz.de
25	EnDev – Perú	José Bernilla	jhuberec@yahoo.es
26	EnDev – Perú	Steffen Vetter	stevtter@stand.uni-frankfurt.de
27	CINER	Marikely Aguilar	makecit@yahoo.com

